ASTATA PALEARTICAS

IV. Monografía de las *Astata* Latr. de España
(Hymen. Sphec.)

POR

J. GINER MARÍ.

Este cuarto estudio monográfico sobre esfécidos de nuestro país corresponde a las especies del género *Astata* Latr. y se desarrolla de un modo semejante al de los otros tres que le han precedido.

Las mismas colecciones que en los trabajos anteriores me suministraron el material de estudio son las que ahora me lo han vuelto a proporcionar, excepto el correspondiente al Museo de Barcelona, que, no obstante mis reiteradas demandas, no ha remitido esta vez los ejemplares que allí se conservan. Por esta razón las localidades correspondientes a la zona catalana se dan en el apartado dedicado a las citas, haciendo ahora la salvedad de que dados los considerables errores de determinación que en el texto del Catálogo de Antiga y Bofill se han encontrado, son las que se reproducen y resultan de un valor casi nulo. Como detalle que debo consignar indico que la colección de mi distinguido colega el Sr. Junco, de Madrid, también me ha suministrado material para este estudio y es precisamente interesante porque casi todo él corresponde al Sur de España, muy pobremente representado en las demás colecciones vistas.

El conjunto de la revisión de todas ellas me ha dado la totalidad de especies citadas de nuestra fauna, pero nuestro territorio está tan escasamente explorado en algunas provincias que muchas de ellas no se indican al citar las localidades, lo cual trae consigo una deficiente distribución geográfica, que no impide, sin embargo, el que pueda hacerse un estudio del género.

Debo, como siempre, testimoniar mi reconocimiento a los señores Ceballos, Junco y Dusmet, de Madrid, por haberme permitido estudiar las colecciones, tanto particulares como oficiales, que detentan, y sin cuyo concurso no hubiese sido posible redactar este estudio de conjunto.

⁂

Con anterioridad a la creación del género por Latreille en sus *Précis des caractères génériques des Insectes,* etc., publicado en 1796, las especies pertenecientes a este género aparecían incluídas entre los *Sphex* (Schrank, Villiers, Gmelin, Rossi) o como *Tiphia* (Panzer). Aunque el mismo Latreille ortografió su género como *Astatus* en su página 114 de la obra indicada, lo rectificó después en la página XIII de aquella misma obra, dándolo como *Astata*.

Diez años más tarde, Panzer creó el nombre de *Dimorpha* para especies de este género en su *Kritische Revision,* etc., vol. II, pág. 126, nombre que es un sinónimo del de Latreille y que Jurine aceptó en 1807 para estas mismas especies.

En 1843 Spinola creó el de *Dryudella* para aquellas *Astata* con manchas o dibujos amarillos, tomando como tipo la *Dimorpha cincta* (Perris *m. s. s.*), especie sinónima de la *A. tricolor* v. d. Lind., y que ha sido conservado, pero con la categoría de subgénero.

Donovan también consideró las *Astata* como *Dimorpha* en su *Historia Natural de los insectos ingleses* (vol. XII, pág. 73, año 1807). La mayor parte de los autores posteriores han seguido dando el nombre rectificado por el mismo Latreille para las especies de este género, pero tanto Kohl (1884, *Die Gattung u. Arten d. Larriden autorem*, publicado en el *Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien,* XXXIV), como la mayoría de los autores americanos continuaron dándola el primitivo nombre de *Astatuto*.

Por lo que afecta a las especies españolas de este género, sólo existen los siguientes trabajos: uno de claves genéricas y lista de especies redactado por el Dr. García Mercet, incluído en el que lleva por título *Los Lárridos de España,* publicado en el *Boletín de la Sociedad Española de Historia Natural,* vol. V, 1910, y el otro es un simple Catálogo redactado por los Sres. Antiga y Bofill y editado en Barcelona en el año 1904.

Si a estos dos trabajos se añade lo publicado por mí mismo en los *Himenópteros de España: Fam. «Sphecidae»,* se tendrá todo lo publicado en España acerca de estos insectos.

En lo que respecta al resto de Europa, un trabajo de Berland en su *Fauna de Francia (Hymen. Vespiformes,* vol. I), otro de Beaumont sobre las *Astata* de Suiza y Francia, y el de Gussakovskij, que abarca todas las especies paleárticas, son en total los tres únicos estudios que se han publicado, según mis datos, referentes a las especies de *Astata* de Europa.

Con esta breve reseña se ha considerado toda la historia del gé-

nero y los escasos trabajos publicados en España y aun en Europa acerca de estos insectos.

Gén. **Astata** Latreille.

1796. Latreille, Préc. Caract. gén. Insec., pág. 114 (*Astatus*).
1796. Latreille, ibid., pág. XIII (*Astata*).
1806. Panzer, Krit. Revis., II, pág. 126 (> *Dimorpha*).
1807. Jurine, Nouv. meth. class. Hymen., pág. 146 (> *Dimorpha*).
1843. Spinola, Ann. Soc. Entom. France (2), I, pág. 135 (> *Dryudella*).
1884. Kohl, Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. Wien, XXXIV, pág. 431 (*Astatus*)
1896. Kohl, Ann. d. k. k. Naturh. Hofmus., XI, Heft 3, pág. 388 (*Astata*).
1910. Mercet, Bol. R. Soc. Esp. His. Nat., X, pág. 163 (*Astata*).
1925. Berland, Faune France (Hymén. Ves., I), pág. 106 (*Astata*).
1927. Gussakovskij, Ann. Mus. Zool. Acad. Sci. URSS, vol. 28, pág. 265 (*Astatus*).
1842. Beaumont, Mitt. d. Schw. Ent. Ges., XVIII, pág. 401 (*Astata*).
1943. Giner, Himen. d. España: Fam. Sphecidae, pág. 115 (*Astata*).

Descripción.—Insectos (fig. 1) de 5 a 15 mm., negros con zonas rojizas y a veces con dibujos amarillentos.

Cabeza grande; ojos enteros, mayores en el ♂ que en la ♀ y en los primeros en contacto por la parte superior, estando muy separados en las segundas, próximos a la base de las mandíbulas en los ♂♂ e inmediatos en las ♀♀, órbitas convergentes por arriba; ocelos dispuestos en triángulo; mandíbulas bidentadas en el ápice, sin escotadura en el borde externo; palpos maxilares de seis artejos, los labiales de cuatro; clípeo levantado en el borde medio-externo, que puede ser escotado o recto; antenas con 13 artejos en el ♂ y 12 en la ♀, insertas en la parte baja de la cara y sus inserciones bastante próximas, con el escapo grueso, el 1.er artejo pequeño, casi transverso y el 2.º del funículo el más largo.

Pronoto más bajo que el nivel del mesonoto, collar muy corto, callos humerales inmediatos a las tégulas; mesopleuras sin epicnemia, con sutura episternal; escudete grande; propodeo casi siempre poco más ancho que largo, casi truncado en la parte posterior; abdomen acorazonado, algo más oval en las ♀♀, el 1.er terguito con una impresión linear próxima a su borde posterior, más patente en los lados; último terguito con un área definida en ambos sexos, siendo en la ♀ triangular.

Patas, en las tibias y tarsos con densas y fuertes espinas, las caderas intermedias separadas, las tibias intermedias con dos espolones, tarsos anteriores (♀) con peine, uñas simples, no dentadas y el pulvillo perceptible.

Alas anteriores con el estigma oblongo, algo grande, la celda ra-

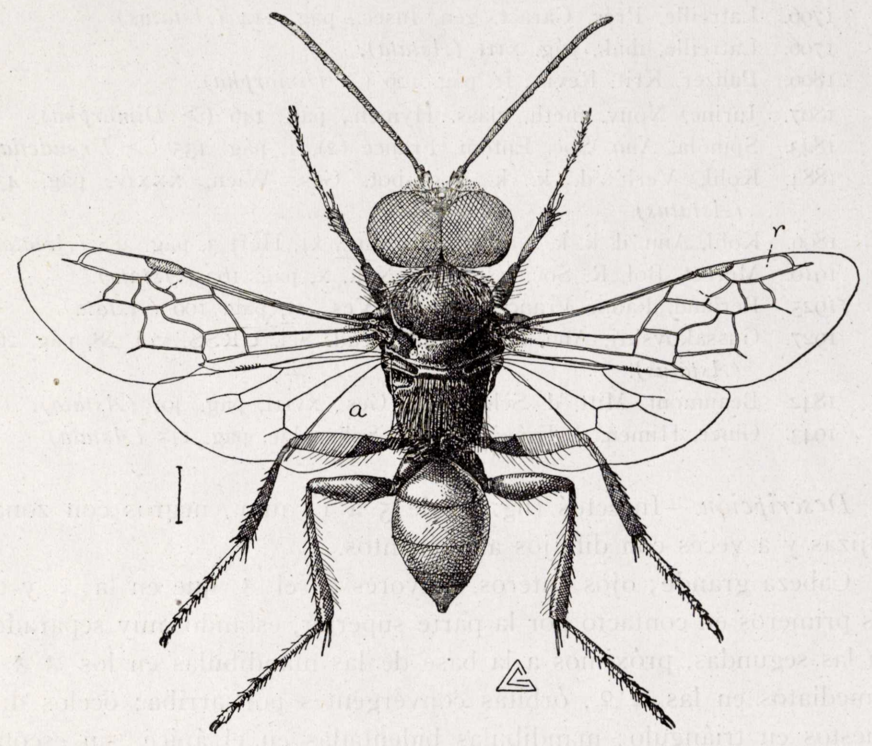


Fig. 1.—*Astata boops* Schrank. ♂.

dial truncada y provista de apéndice apical, mayor en el ♂ que en la ♀ ; tres celdas cubitales, de las cuales la primera lleva una nerviación oblicua medio borrada, la segunda muy estrechada por arriba y la tercera del tamaño de la segunda; los dos nervios transversodiscoidales desembocan en la segunda celda cubital; nervio basal casi intersticial; segundo par de alas con el nervio radial y cubital casi igual de largos, y este último arranca de antes del extremo de la celda submedia; lóbulo basal grande, mayor en el ♂ que en la ♀ ; senos basal y anal muy inmediatos.

Distribución.—Todas las regiones del Globo.

Las especies de *Astata* se distribuyen en dos grupos naturales, que se pueden considerar como subgéneros:

Subg. **Astata** s. s.

♂. Frente sin dibujo claro, últimos esternitos abdominales con pilosidad erecta y densa; área pigidial mate, bordeada de cerdas curvas (♀); zona dorsal del propodeo con escultura robusta, celda radial más larga que el doble de su anchura (♂ ♀); celda radial mucho más larga en el borde costal que en la truncadura externa.

Subg. **Dryudella** Spin.

♂. Frente con una mancha blanquecina o amarillenta, últimos esternitos sin pilosidad erecta, sólo con pelos sueltos; ♀, área pigidial más o menos brillante, bordeada por escasos pelos muy finos; ♂ ♀, zona dorsal del propodeo con escultura muy fina y débil, celda radial muy corta, su longitud no llega al doble de su anchura en la truncadura.

Las especies comprendidas dentro del primer subgénero se pueden muy bien reunir en dos grupos bien definidos y determinados por los siguientes caracteres:

Grupo *boops*.—Antenas con el 2.º artejo del funículo dos veces y media más largo que el 1.º (♂ ♀); metatarsos anteriores, en su borde interno, casi tres veces más largo que la anchura de su escotadura basal (♀).

Grupo *minor*.—Antenas con el 2.º artejo del funículo nunca más de dos veces más largo que el 1.º (♂ ♀); metatarsos anteriores, en su borde interno, a lo sumo doble largo que la anchura de su escotadura basal (♀).

De acuerdo con estos caracteres las especies españolas se distribuyen de la siguiente forma:

Subg. **Astata** (s. str.).

Grupo *boops:*

A. boops Schrt., pág. 53.
— — var. *oculata* Jur., pág. 55.
— *affinis* v. d. Lind., pág. 55.
— *picea* Costa, pág. 57.
— *miegii* Duf., pág. 58.

Grupo *minor:*

A. minor Kohl, pág. 59.
— *costai* (Picc.) Costa, pág. 60.
— *stecki* Beaum., pág. 62.
— *massiliensis* Morice, pág. 63.
— *apostata* Mercet, pág. 64.

Subg. **Dryudella** Spin.

D. tricolor v. d. Lind., pág. 66.
— — var. *monticola* n. var., pág. 68.

Los nombres que se dan a continuación son sinonimias de las especies más arriba indicadas y se señala la correspondiente de cada uno.

SINONIMIAS

abdominalis Panz., 1798 *(Tiphia)* = *boops* Schr.
dimidiata Costa, 1867 = *tricolor* v. d. L.
emeryana Costa, 1867 = *tricolor* v. d. L.
gibba Dahlb., 1832 *(Larra)* = *boops* Schr.
provincialis Rich., 1834 = *miegii* Duf.
spinolae Costa, 1867 = *tricolor* v. d. L.
vanderlindeni Rob., 1839 = ? *minor* Kohl.
victor Curt., 1828 = *boops* Schr.

Las especies de este género tienen aspecto de Larrino, y su más próximo en cuanto a la facies general son los *Tachysphex,* pero se separan bien de ellos, aun a simple vista, por su abdomen acorazonado y corto y su tórax tan brillante; los ♂ ♂ por sus grandes ojos en contacto con el vértice.

Las *Astata* nidifican en tierra y cazan Hemípteros Heterópteros, frecuentemente Pentatómidos, Coreidos y Lygeidos, que capturan casi siempre en su fase larvaria.

Los caracteres que se utilizan en este trabajo para separar las especies, en este género de individuos tan similares, no son muy patentes y son, por otra parte, de poca visibilidad, por lo que es imprescindible la ayuda de un microscopio binocular con un regular aumento.

En los ♂♂, exclusivamente en los pertenecientes al subgénero *s. str.*, se utilizan en primer término la forma de la arista que cada uno de los artejos intermedios del funículo presenta. Este carácter para poderlo apreciar hay que situar la antena de forma que dicha arista destaque sobre un fondo blanco buscando una incidencia de luz conveniente.

Otro carácter utilizado únicamente para las ♀♀ del mismo grupo consiste en comparar las longitudes del borde interno de los metatarsos delanteros con la extensión de la escotadura que tienen en su base.

Ambos caracteres no son, como ya he dicho antes, muy visibles y el primer naturalista que los ha usado ha sido el entomólogo suizo De Beaumont, pero si bien son difíciles de percibir, permiten por sí mismos deslindar con cierta facilidad las *Astata*.

DIFERENCIACIÓN DE SEXOS

♂♂. Con siete anillos en el abdomen; antenas de 13 artejos; ojos en contacto por la parte superior.

♀♀. Con seis anillos en el abdomen; antenas de 12 artejos; ojos bien separados en la parte superior; área pigidial triangular.

CLAVE DE ESPECIES

♂♂

1. Frente enteramente negra; últimos esternitos del abdomen con abundantes y erectos pelos (subg. *Astata* s. s.). 3
— Frente con una manchita clara; últimos esternitos del abdomen sin aquella pilosidad (subg. *Dryudella* Spin.). 2
2. Borde clipeal como indica la figura 10, *a* .... *tricolor* v. d. Lind.
— Borde clipeal como indica la figura 11, *a*.......... var. *monticola* n. var.
3. Abdomen negro o casi negro (cuando no es negro sólo tiene ferruginoso en un segmento del abdomen) 4
— Abdomen ferruginoso en su mayor extensión 7
4. Callos humerales blancos, así como también de este color las tégulas.......... *miegii* Duf.
— Callos humerales negros, a lo sumo de un ferruginoso oscuro 5
5. Abdomen de color negro puro .... *picea* Costa.
— Abdomen muy oscuro, pero no de un negro puro 6
6. Ultimos esternitos del abdomen con pelos largos y no muy densos.......... *boops* var. *oculata* Jur.
— Ultimos esternitos con pelos cortos y muy densos... *massiliensis* Morice.

7. Mesopleuras muy brillantes con una débil estriación longitudinal; esternitos con pilosidad corta y densa .... *apostata* Mercet.
— Mesopleuras con otra escultura; esternitos con la pilosidad dispuesta de otra forma 8
8. Pelos de los últimos esternitos largos y sueltos y entre ellos otros más cortos 9
— Pelos de los últimos esternitos todos cortos y poco densos... *stecki* Beaum.
9. Artejos intermedios del funículo antenal con la arista bilobulada (fig. 6, *a*). .... *costai* (Picc.) Costa.
— Artejos intermedios del funículo antenal con la arista no bilobulada... 10
10. Arista de los artejos intermedios con un tuberculito en el medio (fig. 5, *a*). .... *minor* Kohl.
— Arista de los artejos intermedios lisa, sin tuberculación intermedia... 11
11. Esternitos con pelos largos y sueltos y otros mucho más cortos mezclados, pero poco abundantes .... *boops* Schr.
— Esternitos con pelos menos largos y los cortos muy abundantes y densos... .... *affinis* v. d. Lind.

♀ ♀

1. Area pigidial mate, bordeada por una serie de cortas cerdas curvadas; propodeo con una escultura en retícula bien patente (subg. *Astata* s. str.) 3
— Area pigidial más o menos brillante; cuando está bordeada de pelos éstos son finos, muy escasos y esparcidos; propodeo con la escultura muy débil (subg. *Dryudella* Spin.) 2
2. Area pigidial como indica la figura 10, *d*. .... *tricolor* v. d. L.
— Area pigidial como indica la figura 11, *d* .... var. *monticola* n. var.
3. 2.º artejo de las antenas a lo sumo doble largo que el 1.º 4
— 2.º artejo de las antenas por lo menos dos veces y media más largo que el 1.º 8
4. Abdomen casi negro (con sólo un débil tono rojizo)... *massiliensis* Morice.
— Abdomen con segmentos francamente rojos 5
5. Frente con fuertes cerdas, además de la pilosidad 6
— Frente sin cerdas, sólo con pelos.. 7
6. 2.º artejo del funículo antenal vez y media la longitud del 1.º; especie de 5 a 7 mm. .... *apostata* Mercet.
— 2.º artejo del funículo antenal algo más de dos veces más largo que el 1.º; especie de 9 a 10 mm. .... *stecki* Beaum.
7. Artejo apical de las antenas vez y media tan largo como ancho.............. .... *costai* (Picc.) Costa.
— Artejo apical de las antenas doble largo que ancho .... *minor* Kohl.
8. Abdomen negro o con sólo algún terguito ferruginoso, pero muy oscuro 9
— Abdomen con segmentos rojos 10

9. Callos humerales blancos o blanco-amarillentos................. *miegii* Duf.
— Callos humerales negros .... *picea* Costa.
10. Color rojo del abdomen oscuro y reducido al primer terguito..............
.... *boops* var. *oculata* Jur.
— Color rojo del abdomen franco y ocupando varios terguitos 11
11. Mesopleuras muy punteadas, sin indicios de estriación; especie grande, de 16 mm. .... *affinis* v. d. Lind.
— Mesopleuras menos punteadas y con indicios de estriación; especie menor, hasta de 13 mm. .... *boops* Schr.

DESCRIPCION DE LAS ESPECIES

Subg. **Astata** s. str.

1. **Astata** (s. str.) **boops** Schrank (fig. 2).

1781. Enum. Ins. Austr., pág. 384 *(Sphex boops)*.
1798. Panzer, Fauna Ins. Germ., fasc. 53, lám. 5 *(Tiphia abdominalis)*.
1807. Donovan, Nat. Hist. Brit. Ins., v. 12, pág. 73, lám. 4 *(Larra pompiliformis)*.
1831. Dahlbom, Exerc. Hymen., fasc. 3, pág. 48, ♂ ♀ *(Larra gibba)*.

Ejemplares estudiados: 123 ♂ ♂ y 87 ♀ ♀.

Localidades.—Prov. de Alicante: Orihuela (Andréu).—Prov. de Avila: Navalperal (G. Mercet). — Prov. de Ciudad Real: Pozuelo de Calatrava (La Fuente).—Prov. de Madrid: Aranjuez, El Escorial, Los Molinos, Ribas (G. Mercet), Madrid (G. Mercet, Junco), Guadarrama (Lauffer), Montarco (G. Mercet, Bolívar, Arias).—Prov. de Málaga: Ronda (Pardo Alcaide).—Prov. de Teruel: Bronchales (Pardo Alcaide, Giner).—Prov. de Valencia: Torrente, Cañada, Picasent, El Puig (Giner).

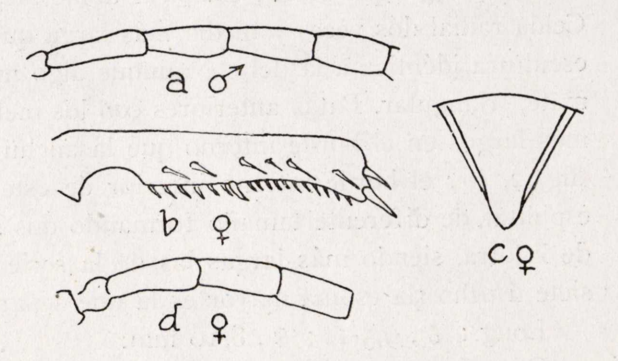


Fig. 2.—*A. boops*. Schr.: *a*, artejos basales de la antena; *b*, metatarso anterior; *c*, área pigidial; *d*, artejos basales de la antena.

Citas.—Toda Cataluña (Antiga y Bofill).

Dispersión.—Toda la zona paleártica, excepto el Norte.

DESCRIPCIÓN: ♂. *Coloración.*—Insecto negro con zonas de color rojizo. Son de este color los tres primeros anillos del abdomen, excepto una mancha negruzca que ocupa casi todo el primer esternito y gran parte del segundo; el resto del insecto es negro, pero las patas, a partir de la base de las tibias, suelen ser ferruginosas, aunque bastante oscuras. Alas hialinas, enturbiadas por una nebulosidad castaña que ocupa principalmente la zona de las celdas cubitales y radial.

Escultura[1].—Antenas con el 2.º artejo del funículo más largo que el escapo más el pedicelo; todos los artejos de las antenas (excepto el escapo, el pedicelo y el 1.er artejo) presentan un arqueamiento en el lado externo y a partir del 4.º esta curvatura está definida por una arista continua (fig. 2, *a*)[2]. Celda radial de las alas anteriores más de tres veces más larga que ancha. Propodeo con la escultura bien perceptible. Abdomen con los pelos de la región esternal blancos, relativamente sueltos y cortos en la mitad basal, casi doble largos y algo ondulosos en la apical, con algunos otros muy escasos y cortos intercalados en esta segunda zona.

♀. *Coloración.*—La distribución del color rojizo es idéntica a la del otro sexo, salvo que falta el negro de los primeros esternitos y las zonas negras del resto del insecto tienen un tono intenso y brillante. Alas más oscurecidas.

Escultura.—Antenas con el 2.º artejo del funículo más de dos veces más largo que el 1.º, el apical doble largo que ancho en la base. Celda radial dos veces y media más larga que ancha. Propodeo con la escultura idéntica a la del ♂, aunque algo más robusta. Area pigidial mate, triangular. Patas anteriores con los metatarsos más de dos veces más largos en el borde interno que la anchura de la escotadura basal (fig. 2, *b*); el borde interno inferior de este artejo lleva una fila de espinitas de diferente tamaño formando dos series una a continuación de la otra, siendo más largas las de la serie basal y llevando en ésta siete u ocho (la espina mayor es la que separa ambas series).

Long.: ♂, 9,5-11; ♀, 8-10 mm.

OBSERVACIONES.—Esta especie se caracteriza bien en el ♂ por la pilosidad de la región esternal del abdomen y, aunque la *A. affinis*

[1] La escultura en las especies de este género es tan similar que por no repetir se prescinde de los caracteres que sólo varían en «un poco más» o «un poco menos» para señalar únicamente aquellos que en realidad los caracterizan aun a trueque de la concisión.

[2] Para observar este carácter es preciso un regular aumento (25 diám.) y una incidencia conveniente con respecto a la luz.

v. d. L. le es próxima, no presenta la densa y corta pilosidad característica de la especie de Linden. Las ♀♀ son más parecidas, pero las espinas del metatarso anterior son más débiles en la *boops* y no tan espatuladas.

var. **oculata** Jurine.

1807. Jurine, Nouv. Méth. class. Hymén., pág. 147, v. 9, fig. 10 (*Dimorpha oculata*).

Ejemplares estudiados: 5 ♂♂ y 1 ♀.

Localidades.—Cataluña: Ribas (Antiga).—Prov. de Cáceres: Baños de Montemayor (Dusmet).—Prov. de Madrid: Escorial (G. Mercet).

Citas.—Cataluña: Pedralbes (Cat. Antiga).

Dispersión.—Países del Mediterráneo occidental.

Descripción: ♂. *Coloración.*—Se diferencia de la *boops* por ser enteramente negra, sólo los tarsos y los palpos son rojizos, pero oscuros; a veces, el abdomen tiene tendencia a enrojecerse, especialmente en los lados de los dos primeros terguitos y esternitos.

Escultura.—Tegumento del dorsulum con el punteado más denso y fuerte que en la *boops;* propodeo con el enrejado más amplio y menos oblicuas las rugosidades (casi paralelas al eje del insecto); pilosidad de la región ventral del abdomen semejante a la del tipo de la especie; abdomen ovalado, no acorazonado como en aquélla.

♀. El único ejemplar que he podido atribuir a esta variedad es muy semejante a los de *boops,* salvo el que el abdomen es casi negro, con sólo ferruginoso muy oscuro en los dos primeros terguitos.

Long.: ♂, 9-10; ♀, 10 mm.

Observaciones.—Parecen ser raros los ejemplares de esta variedad. Las ♀♀ podrían confundirse con las de la *A. picea,* pero las de esta última tienen los tegumentos mucho más brillantes, especialmente los del abdomen.

2. **Astata** (s. str.) **affinis** van der Linden (fig. 3).

1829. Van der Lind., Nouv. Mém. Acad. Bruxelles, v. 5, pág. 28, ♂.

Ejemplares estudiados: 10 ♂♂ y 12 ♀♀.

Localidades.—Prov. de Cádiz: Jerez de la Frontera, Medina Sidonia (Junco).—Prov. de Ciudad Real: Pozuelo de Calatrava (La Fuen-

te).—Prov. de Madrid: Montarco (Bolívar, G. Mercet), Ribas (Dusmet), Aranjuez (G. Mercet).

Citas.—Alemania (Taschenberg).

Dispersión.—Especie propia de España.

Descripción: ♂. *Coloración.*—Insecto negro con parte del abdomen de color rojo. La distribución de este último color es idéntica a la de *boops,* pero el negro de la base del 1.^{er} terguito del abdomen queda reducido a su misma inserción con el propodeo y no invadiendo parte del semianillo, como ocurre en la especie de Schrank; además, el 2.° esternito del abdomen es enteramente rojo o si existe alguna porción ennegrecida está situada junto al borde apical y es siempre muy difusa. Alas mucho más hialinas que en la especie anterior.

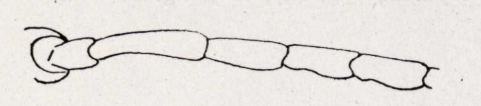


Fig. 3.—*A. affinis* Lind.: *a*, artejos basales de la antena.

Escultura.—Antenas con el 2.° artejo del funículo con las mismas características que en *boops,* a partir del 4.° existe una arista similar, pero con una corta sinuosidad basal (fig. 3, *a*). Alas como en *boops.* Propodeo con el esculpido muy irregular y poco definido, siendo las cortas arrugas transversales muy densas, lo que origina una malla espesa que apenas deja ver la superficie sobre la que se dispone (la malla en *boops* es muy fina y deja entre sí espacios lisos y brillantes). Abdomen con los pelos esternales de la zona apical de dos tipos: unos largos, semejantes a los de *boops,* pero no tan abundantes; los otros son cortos y bastante densos, formando una especie de felpa de tono amarillento.

♀. *Coloración.*—Igual colorido y ocupando las mismas zonas que en el ♂, pero las alas más oscurecidas en la mitad apical y con cierto brillo violáceo.

Escultura.—Es muy semejante a la de *boops,* pero en la especie de Linden la zona ocelar es más brillante y los puntos están algo más esparcidos; las arrugas longitudinales del propodeo son más oblicuas y el área pigidial es más ancha y corta en proporción; el borde externo del esclerito central del clípeo es débilmente tridentado. Los demás caracteres como en la especie de Schrank.

Long.: ♂, 12; ♀, 12-15 mm.

Observaciones.—Esta especie se caracteriza bien, aun a primera vista, por su gran tamaño en sus dos sexos y los ♂♂, además, por la pilosidad de la mitad apical del abdomen en su región esternal.

3. **Astata** (s. str.) **picea** Costa.

1867. Costa, Ann. Mus. Napoli, v. 4 (1864), pág. 90, ♀.

Ejemplares estudiados: 1 ♂ y 2 ♀♀.

Localidades.—Prov. de Barcelona: La Garriga (Antiga).—Prov. de Murcia (Cervera).—Prov. de Teruel: Bronchales (Giner).

Citas.—Cataluña: Serdanyola, La Garriga, Sant Joan de les Abadesses, Sant Esteve Palautordera (Cat. Antiga), Francia (Beaumont), Córcega y Cerdeña (Berland).

Dispersión.—Europa sudoccidental.

DESCRIPCIÓN: ♂. *Coloración.*—Insecto enteramente negro y las alas oscurecidas en la zona central. Pilosidad del cuerpo de color blanco.

Escultura.—Muy semejante a la de *boops,* pero el propodeo es tan ancho en la parte posterior como en la anterior (en *boops* mucho más estrecho en la posterior); el 1.^er terguito del abdomen mucho más ancho que en *boops;* los artejos del funículo antenal llevan una arista sinuado-excavada en el medio. Los demás caracteres, como en *boops.*

♀. *Coloración.*—Insecto enteramente negro, a veces con los dos terguitos basales del abdomen ligeramente ferruginosos, con los tarsos de las patas algo ferruginosos y las alas oscurecidas en la región apical.

Escultura.—2.º artejo del funículo antenal dos veces y media más largo que el 1.º (en *boops* tres veces); tegumentos del abdomen muy brillantes; los demás caracteres, como en *boops.*

Long.: ♂, 10; ♀, 10-12 mm.

OBSERVACIONES.—Esta especie es, salvo por el color, muy parecida a la *A. boops,* y cabe pensar si sólo es una variedad de aquélla.

Kohl describió en 1884 una *A. carbonaria,* de Córcega, que, a juzgar por la descripción, parece que sólo se diferencia de la *picea* por tener negra la pilosidad.

La arista de los artejos antenales, en *picea,* es idéntica a la de los ejemplares típicos de *boops,* carácter que los separa de los *boops* de España, cuya arista es entera y no sinuada en el medio.

4. **Astata** (s. str.) **miegii** Dufour (fig. 4).

1861. Dufour, Ann. Soc. Entom. France, sér. 4, v. 1, pág. 11, lám. 1, figs. 11 y 12, ♂ ♀.

1928. Richards, Bull. Soc. Ent. France, págs. 219, 220, ♂ ♀ *(A. provincialis).*

Ejemplares estudiados: 2 ♂ ♂ y 1 ♀.

Localidades.—Prov. de Madrid: Escorial (G. Mercet), Madrid (Giner).

Citas.—Francia y España (Beaumont, Richards).

Dispersión.—Europa sudoccidental.

Descripción: ♂. *Coloración.*—Insecto negro con parte de las mandíbulas, tarsos y tibias algo ferruginosos (en los dos segmentos basales del abdomen suelen haber indicios de enrojecimiento) y las tégulas, subtégulas, callos humerales y un punto en la base de las tibias anteriores de color blanco marfil. Alas oscurecidas en la mitad apical con algo de brillo violáceo.

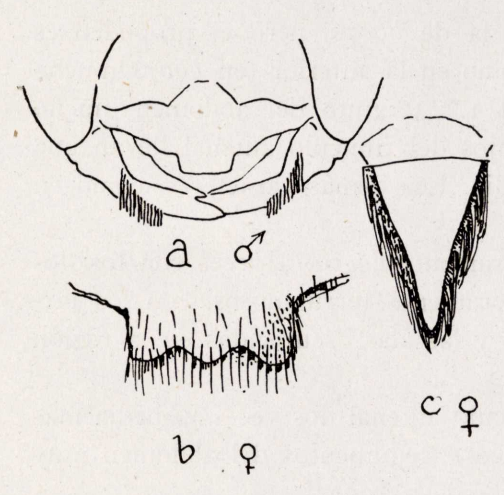


Fig. 4.—*A. miegii* Duf.: *a,* parte inferior de la cara; *b,* clípeo; *c*, área pigidial.

Escultura.—El 2.º artejo del funículo antenal dos veces y media la longitud del 1.º; a partir del 4.º existe una arista continua y recta en cada artejo. Alas con las mismas características que en *boops.* Las mandíbulas tienen una fuerte arista longitudinal en el borde superior muy pronunciada, y además una densa fila de fuertes pelos en su mitad muy patentes y formando como una barba (fig. 4, *a*); borde del clípeo ancho y redondeado; escultura del propodeo muy irregular y sin formar arrugas longitudinales bien definidas. Abdomen oval, en el 1.^{er} terguito puntos grandes bastante abundantes; esternitos con pilosidad mucho más corta que en *boops* y poco densa.

♀. *Coloración.*—Insecto negro con los callos humerales blanquecinos y algunas regiones ligeramente enrojecidas. Son de color rojizo muy oscuro el centro de las mandíbulas, el ápice de los escapos ante-

nales (lado inferior), las patas y un leve tono en los dos primeros terguitos del abdomen. Alas ahumadas en la mitad apical, con brillo violáceo.

Escultura.—Clípeo con el borde externo provisto de tres dentículos obtusos bien patentes; cara con el punteado grueso y esparcido; el punteado de las mesopleuras esparcido y fuerte; el de los primeros terguitos del abdomen más fino que en el ♂ y mucho más esparcido; la rugosidad del propodeo semejante a la del otro sexo; área pigidial (fig. 4, *c)* muy aguzada y estrechada en la mitad de su extensión.

Long.: ♂, 9,5-10; ♀, 11 mm.

OBSERVACIONES.—Los caracteres esculturales y de colorido de esta especie, bastante diferentes de los que definen el grupo de la *A. boops,* justificarían seguramente la creación de un grupo especial. Por lo que afecta a la *A. miegii,* la longitud del 2.º artejo del funículo antenal (♂ ♀) la sitúa en el grupo de la *A. boops;* sin embargo, la pilosidad y la arista tan pronunciada de las mandíbulas (♂), el borde del clípeo tridentado (♀) y la forma del área pigidial la alejan de aquel grupo.

5. **Astata** (s. str.) **minor** Kohl. (fig. 5).

1884. Kohl, Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges., v. 34, pág. 438, ♂ ♀.

Ejemplares estudiados: 10 ♂♂ y 12 ♀♀.

Localidades.—Prov. de Alicante: Alicante (G. Mercet).—Prov. de Avila: Navalperal (G. Mercet).—Prov. de Cádiz: Jerez de la Frontera (Junco).—Prov. de Madrid: Los Molinos, Escorial, Madrid (G. Mercet), Guadarrama, Villaviciosa (Dusmet).—Prov. de Teruel: Bronchales (Giner).

Citas.—Cataluña: Pedralbes (Cat. Antiga).

Dispersión.—Europa meridional y Norte de Africa.

DESCRIPCIÓN: ♂. *Coloración.*—Insecto negro con algunas zonas rojizas (parte del 1.º y todo el 2.º terguitos del abdomen y los esternitos muy oscurecidos). En los ejemplares típicos el lado anterior del primer par de patas es de un rojizo muy claro, casi amarillento, pero en otros ejemplares se oscurecen mucho; los otros dos pares de patas si tienen tono ferruginoso es muy oscuro. Alas poco enturbiadas, en algunos individuos sin ahumado.

Escultura.—2.º artejo antenal dos veces y media tan largo como el 1.º; los artejos a partir del 4.º (fig. 5, *a)* presentan una arista que tienen en el centro un débil tuberculito que le da un aspecto

característico; punteado del dorsulum denso, algo esparcido en una zona situada en la mitad posterior; el escudete tiene el punteado algo esparcido, pero mucho menos que en *boops;* propodeo con el enrejado del esculpido fino e irregular. Abdomen acorazonado, punteado como en *boops;* la pilosidad de la mitad apical de la zona esternal del abdomen formada por pelos cortos y poco densos, desprovista de los largos pelos característicos de la especie de Schrank.

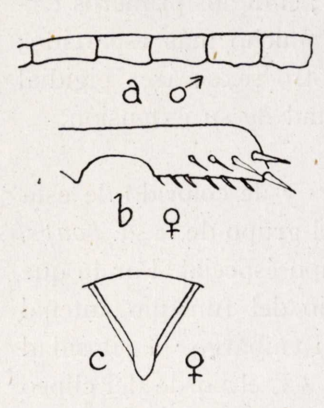


Fig. 5. — *A. minor* Kohl.: *a,* artejos de la antena; *b,* metatarso anterior; *c,* área pigidial.

♀. *Coloración.*—Insecto negro con los tres segmentos basales del abdomen rojos y las tibias y tarsos de los tres pares de patas de tono ferruginoso, especialmente las tibias del primer par, en que es algo amarillento. Alas ahumadas como en el otro sexo.

Escultura.—2.º artejo del funículo antenal doble largo que el 1.º; el apical más de dos veces más largo que ancho. Frente con el punteado menos denso que en *boops* y dispuesto sobre un tegumento brillante; tórax muy brillante, con el punteado del dorsulum y escudete muy esparcido, en las mesopleuras los puntos mayores y también esparcidos, aunque mucho menos, y, especialmente en la zona esternal, bastante aislados. Abdomen ovalado, punteado como en *boops;* área pigidial triangular, estrecha (fig. 5, *c).* Patas anteriores con los metatarsos apenas vez y media tan largos en su borde interno como su escotadura basal (fig. 5, *b).*

Long.: ♂, 8-9,5; ♀, 7-9 mm.

Observaciones.—Esta especie pudiera confundirse con los ejemplares de *boops,* pero, además de que los de *minor* son en general menores, se separan bien los ♂♂ por el diferente dibujo de la arista de los artejos del funículo antenal y por la pilosidad del abdomen (zona esternoapical) diferentes. Las ♀♀, por la diferente longitud del 2.º artejo del funículo en proporción con el 1.º y por el área pigidial.

6. **Astata** (s. str.) **costai** (Picc.) Costa (fig. 6).

1867. Costa, Ann. Mus. Nap., vol. 4 (1864), pág. 93, ♀.

Ejemplares estudiados: 42 ♂♂ y 19 ♀♀.

Localidades.—Prov. de Avila: Navalperal, Santa Cruz del Valle

(G. Mercet).—Prov. de Madrid: Escorial, Morata, Guadarrama, Los Molinos, Madrid, Montarco (G. Mercet), El Pardo (Dusmet), Cercedilla (Moroder).—Prov. de Valencia: El Plá, Malvarrosa (Giner).

Citas.—Hungría, Tirol, Dalmacia, Francia, Córcega, Cáucaso, Eslovaquia.

Dispersión.—Europa meridional.

DESCRIPCIÓN: ♂. *Coloración.*—Insecto negro, con la zona basal del abdomen roja. De este color son la mitad apical del 1.er terguito, todo el 2.° y el 3.°, la mitad apical del 2.° y todo el 3.er esternitos abdominales. Las patas son oscuras sin llegar a ser negras y tanto las tibias como en especial los tarsos son ferruginosos, tono que también aparece en las mandíbulas. Alas muy débilmente enturbiadas en la región de las celdas cubitales.

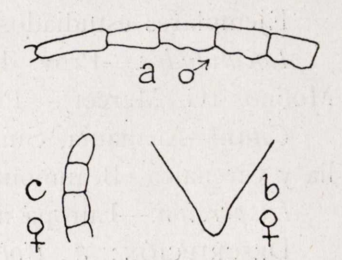


Fig. 6.—*A. costai* Costa.: *a*, artejos de la antena; *b*, área pigidial; *c*, artejos apicales de la antena.

Escultura.—2.° artejo del funículo antenal poco más largo que el doble de la longitud del 1.°; los artejos intermedios con una arista formada por dos abultamientos (fig. 6, *a*), uno apical y otro basal que determinan una sinuosidad. La escultura del propodeo es menos robusta que en *boops* y menos regular. Pilosidad de la región esternal del abdomen escasa y formada por pelos cortos.

♀. *Coloración.*—Parecida a la del ♂, pero con el rojo del abdomen ocupando todos los segmentos y las patas y mandíbulas más francamente ferruginosas. Alas con idéntico teñido que en el otro sexo.

Escultura.—2.° artejo de las antenas poco más de dos veces más largo que el 1.°, el apical apenas más largo que ancho (fig. 6, *c*); frente con el punteado esparcido sobre un tegumento muy brillante; borde externo del clípeo entero; punteado del dorsulum esparcidísimo en el disco, así como también en el escudete; mesopleuras con punteado poco denso; propodeo con el enrejado amplio; área pigidial triangular (fig. 6, *b*), ancha y corta, muy aguzada en el ápice. Patas con el borde interno de los metatarsos anteriores vez y media la longitud de su escotadura basal.

Long.: ♂, 7-9; ♀, 6-8,5 mm.

OBSERVACIONES.—Por el tamaño y el aspecto podría confundirse esta especie con los individuos de la *A. minor* Kohl, pero los ♂♂ se

separan bien por la diferente forma de la quilla de los artejos antenales y por la pilosidad de la zona ventral del abdomen. Las ♀♀, por la extensión del color rojo en el abdomen, por la forma del área pigidial, por el último artejo de las antenas, etc.

7. **Astata** (s. str.) **stecki** Beaumont (fig. 7).

1842. Beaumont, Mitt. Schweiz. Ent. Ges., vol. 17, pág. 7, ♂♀.

Ejemplares estudiados: 4 ♂♂ y 4 ♀♀.

Localidades.—Prov. de Madrid: Montarco (Arias), Escorial, Los Molinos (G. Mercet).—Prov. de Teruel: Bronchales (Giner).

Citas.—Alemania, Suiza, Francia, Hungría, Italia, Chipre, Argelia y Cirenaica (Beaumont).

Dispersión.—Europa meridional y Norte de Africa.

DESCRIPCIÓN: ♂. *Coloración.*—Insecto negro con la región basal del abomen de color rojo, pero con la región ventral casi siempre muy oscurecida. Patas negras, pero las tibias y tarsos anteriores más o menos ferruginosas. Alas casi hialinas.

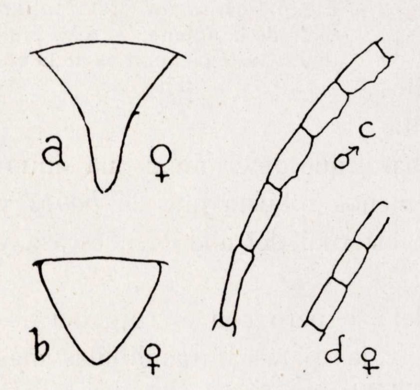


Fig. 7.—*A. stecki* Beaum.: *a,* área pigidial; *b,* área pigidial de la *A. rufipes* Mocs.; *c,* artejos antenales; *d,* artejos antenales.

Escultura.—2.º artejo del funículo antenal dos veces y media más largo que el 1.º; la arista longitudinal de los artejos intermedios presenta un pequeño abultamiento en el medio (fig. 7, *c); punteado* de los tegumentos semejante al de *boops,* pero en las mesopleuras aparece un estriamiento. Abdomen con la pilosidad de la región esternal en la zona apical casi reducida al centro de los esternitos y mucho más corta que la del 2.º esternito.

♀. *Coloración.*—Semejante a la del ♂.

Escultura.—2.º artejo antenal dos veces más largo que el 1.º, el apical más de dos veces más largo que ancho; frente con el punteado de la región ocelar algo grueso, esparcido. Parte inferior de la cara y anterior del tórax con algunas fuertes cerdas que destacan muy bien de la pilosidad floja y blanca circundante. Mesopleuras con un estriado bien patente, el resto del tegumento con un punteado poco den-

so y algo robusto, estando muy esparcido en el disco del dorsulum, en las mesopleuras y en el escudete; propodeo con el enrejado bien definido. Abdomen oval; área pigidial (fig. 7, *a)* triangular, pero bastante y rápidamente estrechada hacia el ápice. Borde interno de los metatarsos anteriores (fig. 7, *e)* algo más corto que el doble de la longitud de la escotadura basal.

Long.: ♂, 8-10; ♀, 8-9 mm.

Observaciones.—Los ♂♂ se parecen a primera vista a los de *boops,* pero se separan bien, además de por la diferente silueta de los artejos intermedios del funículo, por la pilosidad tan distinta de la región ventral del abdomen, en la que faltan los pelos tan largos y característicos de la especie de Schrank.

Las ♀♀ se separan de las de *boops* por el punteado más robusto y disperso de la frente, por la presencia de algunas cerdas en la parte inferior de la cara y anterior del tórax, además de por la presencia de estrías longitudinales en las mesopleuras.

De la *A. rufipes* Mocs., que también le es próxima, se separan los ♂♂ por la pilosidad del abdomen, muy abundante y amarillenta, semejando una felpa que presenta la especie de Mocsary y falta en la de Beaumont, y las ♀♀, aunque tienen la escultura tegumentaria muy parecida, se distinguen porque la *rufipes* tiene las patas eminentemente rojas, las cerdas de la cara y parte anterior del tórax son muy abundantes y desarrolladas y el área pigidial (fig. 7, *b)* es un triángulo equilátero sin estrechamiento en la región apical.

8. **Astata** (s. str.) **massiliensis** Morice (fig. 8).

1902. Morice, Ent. Monthly Mag., ser. 2, v. 13 (v. 38), pág. 106, ♂.

Ejemplares estudiados: 5 ♂♂ y 2 ♀♀.

Localidades.—Prov. de Valencia: Torrente, Cañada, El Plá (Giner).

Citas.—Francia: Marsella (Morice), Carpentras (Beaumont).

Dispersión.—Europa sudoccidental.

Descripción: ♂. *Coloración.*—Insecto negro, con un débil tono ferruginoso oscuro en los terguitos basales del abdomen y las patas rojizas a partir del ápice de los fémures, aun cuando este colorido no es tan franco como en la *A. rufipes* Mocs. Alas hialinas.

Escultura.—2.° artejo antenal escasamente dos veces y media la longitud del 1.°, la arista de los demás artejos es continua, sin sinuo-

sidad y ligeramente arqueada hacia fuera, recordando a la de *boops*. Punteado fino y denso; propodeo con la escultura fina y poco regular dispuesta sobre un tegumento mate. Abdomen oval, acuminado hacia el extremo; en la región esternoapical del abdomen existe una pilosidad corta, densa y rojiza muy semejante a una felpa o cepillo, y estos pelos son más cortos que los del 2.º esternito.

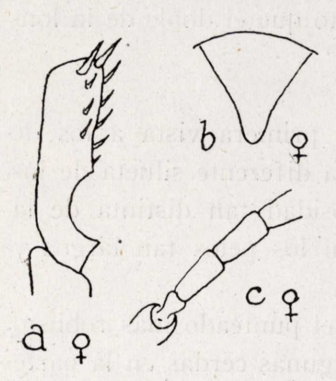


Fig. 8.—*A. massiliensis* Morice: *a*, metatarso anterior; *b*, área pigidial; *c*, artejos antenales.

♀. *Coloración.*—Insecto negro, con el abdomen provisto de un débil tono ferruginoso oscuro algo más patente que en el otro sexo; las patas son más rojizas que en el ♂, casi del tono de las de la *A. rufipes*, aunque no tan claro, y este color ocupa la misma distribución que en la especie de Mocsary.

Escultura.—2.º artejo antenal (fig. 8, *c*) doble largo que el 1.º, la arista interna de los metatarsos anteriores (fig. 8, *a*) vez y media la longitud de su escotadura basal. Dorsulum muy brillante, con muy escasos puntos, prácticamente liso casi en toda su extensión. Propodeo con las arrugas muy oblicuas y la malla amplia. Mesopleuras brillantes, con punteado fino y esparcido. Abdomen oval y el área pigidial triangular (fig. 8, *b*) ancha, pero algo estrechada en el mismo ápice. Frente con fuertes cerdas en la parte inferior y en la zona anterior del dorsulum semejantes a las de la *A. stecki*, pero mucho más abundantes.

Long.: ♂, 10-11; ♀, 9 mm.

OBSERVACIONES.—Esta especie de Morice es tan similar a la *A. rufipes* Mocs. que más bien parece una forma oscura de esta última.

Se caracteriza bien esta *Astata* por el color de las patas (♀♀), que la separa bien de todas las especies españolas. Tiene también una escultura similar a la de *A. stecki*, pero pueden separarse por el color negro del abdomen y la ausencia de estrías en las mesopleuras en la especie de Morice.

9. **Astata** (s. str.) **apostata** G. Mercet (fig. 9).

1910. G. Mercet, Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat., v. 10, pág. 163, ♀.

Ejemplares estudiados: 17 ♂♂ y 15 ♀♀.

Localidades.—Prov. de Avila: Navalperal (G. Mercet).—Prov. de

Madrid: Escorial, Madrid, Aranjuez (G. Mercet), El Pardo (Dusmet).—Prov. de Pontevedra: Lérez (J. Junco).—Prov. de Valencia: Serra (Giner).

Citas.—Francia y Marruecos (Beaumont).

Dispersión.—España, Francia y Marruecos.

DESCRIPCIÓN: ♂. *Coloración.*—Insecto negro con la base del abdomen roja y las patas en parte ferruginosas. Son de color rojo el 1.er terguito, menos la base y todo el 2.º; los esternitos abdominales son algo rojizos, pero muy oscurecidos. Tibias y tarsos algo ferruginosos. Alas hialinas, pero algo enturbiadas en la región discal.

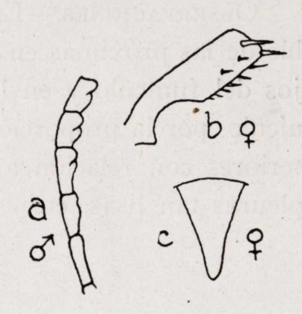


Fig. 9.—*A. apostata* Mercet; *a*, artejos antenales; *b*, metatarso anterior; *c*, área pigidial.

Escultura.—2.º artejo del funículo antenal apenas algo más largo que el doble de la longitud del 1.º, los demás tienen la consabida arista longitudinal, pero si bien presenta una sinuosidad tan profunda como la de la *A. costai* no se encuentra en el centro, sino próxima al ápice y las dos protuberancias (fig. 9, *a*) son muy desiguales en silueta y extensión; punteado del dorsulum fino y algo denso, pero con una zona discal casi impunteada algo próxima al escudete, este último con sólo algún escaso punto rodeando la extensa zona lisa central; propodeo con el enrejado de malla muy pequeña y fina; mesopleuras con punteado fino e iniciando un débil estriado. Abdomen acorazonado; pilosidad de la región ventral muy extendida y abundante en la mitad apical, formada por pelos más largos y densos que en el 2.º esternito, siendo todos ellos de color blanquecino.

♀. *Coloración.*—Idéntica a la del ♂, pero el rojo más extendido en el abdomen, ya que ocupa la totalidad del 1.º y 2.º terguitos y la mayor extensión de los dos primeros esternitos. Alas algo más oscurecidas que en el otro sexo.

Escultura.—2.º artejo del funículo antenal menos de dos veces más largo que el 1.º; frente casi lisa y muy brillante, con algún grueso punto, pero muy distanciados entre sí; dorsulum con escasos y finos puntos; las mesopleuras, tanto en su parte anterior como en la esternal son casi lisas y sólo algún raro punto se encuentra aquí y allá, teniendo la parte posterior de esta pieza un estriado oblicuo muy fino; propodeo con un enrejado muy pequeño e irregular. Los tegumentos de la cabeza y tórax son muy brillantes, siendo, por el contrario, los del

propodeo mates. Abdomen oval; área pigidial (fig. 9, *c)* triangular, ancha y corta. Tanto en la parte inferior de la frente como en la anterior del protórax existen unas cerdas cortas y gruesas semejantes a las de la *A. rufipes,* pero de color castaño. El borde interno de los metatarsos anteriores (fig. 9, *b)* apenas mayor que la longitud de la escotadura basal.

Long.: ♂, 6-8,5; ♀, 5,5-7 mm.

Observaciones.—Especie muy característica y fácilmente separable de las próximas en los ♂♂ por la forma de la arista de los artejos del funículo y en las ♀♀ por la longitud del 2.º artejo del funículo, por la proporción entre el borde interno de los metatarsos anteriores con relación a su escotadura basal, los ♂♀ por sus mesopleuras tan lisas, etc.

Subg. **Driudella** Spinola.

10. **Astata** *(Dryudella)* **tricolor** v. d. Lind. (fig. 10).

1829. Linden, N. Mém. Ac. Sci. Bruxelles, v. 5, pág. 29, ♂.
1867. Costa, Ann. Mus. Nap., v. 4, pág. 92, ♂ *(A. spinolae).*
1879. Mocsary, Termes. Fuz., v. 3, pág. 127 *(A. modesta).*

Ejemplares estudiados: 34 ♂♂ y 20 ♀♀.

Localidades.—Prov. de Avila: Santa Cruz del Valle (G. Mercet), Navalperal (Escalera, G. Mercet).—Prov. de Cádiz: Jerez de la Frontera, Chiclana (J. Junco).—Prov. de Madrid: Escorial, Madrid, Montarco (G. Mercet), Cercedilla (Bolívar), Vaciamadrid (Dusmet).—Prov. de Segovia: San Rafael (G. Mercet).—Prov. de Teruel: Bronchales (Pardo Alcaide, Giner).—Prov. de Valencia: Malvarrosa (Moroder, Giner).

Citas.—Cataluña: Can Tunis y La Garriga (Cat. Antiga). Sur de Francia (Beaumont, Berland).

Dispersión.—Europa sudoccidental y Marruecos.

Descripción: ♂. *Coloración.*—Insecto negro con parte del abdomen y patas de color rojo y además alguna mancha blanca o blanco-amarillenta. Las manchas de este último color se encuentran: dos unidas en la región frontal de la cara por debajo del ocelo anterior, los callos humerales, las tégulas, las subtégulas, además un par de manchas, a veces en contacto, situadas en el medio del 1.er terguito del abdomen. El abdomen es rojo en los tres primeros anillos (salvo la base

del 1.º); las patas son rojizas a partir del ápice de los fémures en los dos primeros pares, el 3.º desde la misma base del fémur; el color rojizo del primer par es mucho más pálido que en los restantes, tendiendo al amarillento. Alas hialinas, con una débil nebulosidad en la región de las celdas cubitales y radial; la parte basal de los nervios costal, subcostal, medio y anal son de color blanco.

Escultura.—2.º artejo antenal de una longitud superior al doble de la del 1.º; los escapos y el 1.er artejo del funículo mucho más gruesos que los restantes; antenas muy delgadas comparadas con las del subgénero *Astata* s. str. Clípeo con el borde externo provisto de una parte central escotada y un seno a cada lado (fig. 10, *a*), lo cual delimita tres zonas situadas casi al mismo nivel. Tegumentos del tórax con poco brillo y el punteado muy fino en el dorsulum con una zona impunteada en el medio, en el escudete muy esparcido y muy brillante, el propodeo con una escotadura muy débil y fina y parece que se destacan algo más algunas estrías transversales muy oblicuas. Abdomen oval alargado, muy brillante y con un micropunteado poco visible; en la región esternal, que es casi glabra, sólo hay algunos escasos pelos cerca del borde apical de los esternitos. Alas anteriores con la celda radial (fig. 10, *c*) doble larga que ancha; el estigma con una superficie igual a la de la celda radial.

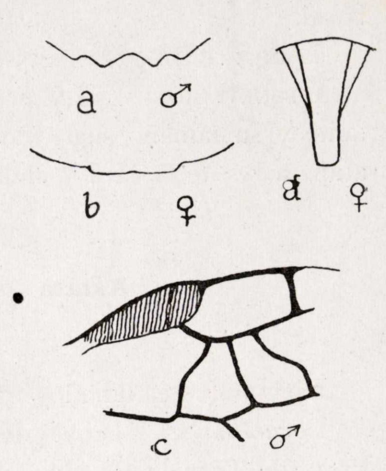


Fig. 10.—*A. tricolor* v. d. L.: *a*, clípeo; *b*, clípeo; *c*, celdas radial y 2.ª 3.ª cubitales; *d*, área pigidial.

♀. *Coloración.*—Insecto negro con rojo en el abdomen y ferruginoso en algunas piezas. Son de color rojo el 1.º, 2.º y 3.er segmentos del abdomen, así como también el área pigidial. De color ferruginoso las mandíbulas, la base de las antenas, las patas en mayor o menor extensión (las tibias del primer par son mucho más claras que las restantes); de aquel color ferruginoso son también los callos humerales, las tégulas y las subtégulas. Alas hialinas, con la parte basal de los nervios longitudinales de color lácteo.

Escultura.—Escapos y 1.er artejo del funículo del grosor de los del ♂, el funículo muy delgado, con el 2.º artejo dos veces y media más largo que el 1.º Clípeo con el borde externo (fig. 10, *b*) del esclerito central recto, sin sinuosidad. Frente mate y lisa, con algún fino y raro punto; dorsulum más brillante y también con puntos muy

finos y dispersos, escultura que se repite en el escudete, en el que los puntos aun son más escasos; mesopleuras con algún brillo, consistiendo su escultura en un micropunteado de fondo sobre el que aparece algún raro punto algo mayor; propodeo coriáceo. Abdomen oval, alargado, con el área pigidial (fig. 10, *d)* triangular desde la base, luego muy estrechada y de bordes paralelos en esta última zona. Patas con los metatarsos anteriores provistos de cuatro finas púas en el borde externo y el interno doble largo que la anchura de su escotadura basal.

Long.: ♂, 6-7; ♀, 4,5-6 mm.

OBSERVACIONES.—La presencia de manchas blancas no es constante y su tamaño suele variar de unos ejemplares a otros en lo que atañe a las de la cara y abdomen, pues pueden incluso faltar.

11. **Astata** *(Dryudella)* **tricolor** v. d. Lind. var. **monticola** n. var. (fig. 11).

Ejemplares estudiados: 7 ♂♂ y 1 ♀.

Localidades. — Prov. de Segovia: San Rafael (G. Mercet).— Prov. de Teruel: Bronchales (Giner).

Dispersión.—Propia de España.

Entre los ejemplares españoles de *Astata* pertenecientes al subgénero *Dryudella* han aparecido unos cuantos que si bien son próximos a la especie *tricolor,* tal como ha sido concebida por Kohl, poseen caracteres definidos que los separan de aquélla, aunque sin llegar a proporcionar los elementos necesarios para constituir una especie distinta.

Kohl reune, en su Monografía del año 1884, con el nombre común de *tricolor* v. d. Lind., varias especies descritas por distintos autores *(ghiliani* Spin., *emeryana* Costa, *dimidiata* Costa, *spinolae* Costa, *quadripunctata* Rads., *modesta* Mocs. y *lineata* Mocs.), aunque luego, al hablar de la excesiva variación de la especie de Linden, las sitúa determinando algunas de las formas que separa basándose en la coloración.

Las descripciones hechas por los autores más arriba indicados son insuficientes y están basadas, en general, sobre detalles de coloración, lo que las convierte en inútiles sin tener a la vista los tipos. Teniendo esto presente no hay forma de comprenderlas, y los ejemplares que yo ahora separo como una variedad no pueden ser asimilados con seguridad a ninguna de aquéllas. Sin embargo, pertenecen al grupo

de la *tricolor* y no al de la *stigma* o la *femoralis* precisamente por tener los nervios de color blanquecino en la región basal.

Kohl dice de la *A. tricolor* que tiene el esclerito central del clípeo con una amplia escotadura (fig. 10, *a*), lo cual encaja muy bien con las *Dryudella* que he agrupado con aquel nombre, pero, por el contrario, las que constituyo en esta variedad el esclerito central del clípeo es mucho más saliente (fig. 11, *a*) y la escotadura apical es muy débil en proporción con la de la especie de Linden, además su nivel es diferente al de los escleritos laterales, como se ve en la indicada figura.

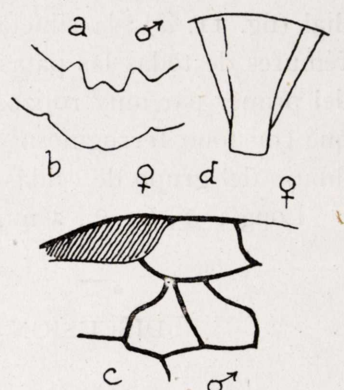


Fig. 11.—*A. tricolor* var. *monticola* n. var.: *a*, clípeo; *b*, clípeo; *c*, celdas radial y 2.ª-3.ª cubitales; *d*, área pigidal.

Beaumont (1942) separa de la *tricolor* la *lineata* de Mocsary y señala, para esta porción media del clípeo, una estructura que no corresponde con los ejemplares españoles que aquí segrego. Si la interpretación que Beaumont da de la especie de Mocsary es exacta estos ejemplares españoles son distintos y, por lo tanto, no pueden serle asimilados.

De todo esto resulta que si bien los ejemplares en cuestión no pueden ser considerados ni como *tricolor* ni como *lineata*, tampoco pueden considerarse con seguridad idénticos a cualquiera otra de las descritas por Costa, Spinola o Mocsary por insuficiencia de las respectivas descripciones, viéndome precisado por estas razones a desglosarlos de la *tricolor* y dejarlos simplemente agrupados como una supuesta variedad, la cual, en el caso que no coincidiera con ninguna de las referidas descripciones, podría denominársela *monticola*, que es con el nombre que aparece en este trabajo.

He aquí, a continuación, una diagnosis que permite reconocer los individuos en cuestión:

♂. Insecto negro con rojo en los tres primeros anillos del abdomen y el apical algo rojizo; las patas son negras (en especial los fémures), pero las tibias suelen ser desde negras hasta de un ferruginoso oscuro, excepto las del primer par, que son tan claras que más bien pueden considerarse como leonadas; los tarsos son ferruginosos. Las manchas blancas de la cara persisten, aunque variando de tamaño; las correspondientes a los callos humerales pueden existir o faltar y las tégulas son o negras o ferruginosas, pero en ninguno de estos ejemplares aparece el blanco. La escultura de estos insectos es muy

similar a la de *tricolor,* en realidad puede decirse que es la misma, salvo el que la región dorsal del propodeo es coriácea y sobre ella no se destacan ni estrías ni rugosidades; lo característico es la constitución del clípeo (fig. 11, *a),* del cual se da un dibujo que permitirá diferenciarlo del de la especie de Linden y en el cual podrá apreciarse la mayor autonomía del esclerito central, su débil escotadura apical y su mayor estrechez.

♀. La única ♀ cazada en Bronchales con los ♂♂ antes descritos es idéntica a las de *tricolor,* excepto en la forma del área pigidial (fig. 11, *d);* la silueta algo diferente del clípeo (fig. 11, *c);* los fémures de todas las patas, que son negros, y sólo las tibias y tarsos del primer par muy rojizos, mientras que en los dos posteriores, aunque con tono ferruginoso, son muy oscuros. También se acompaña el dibujo del grupo de celdas en el disco del ala anterior (fig. 11, *b).*

Long.: ♂, 6; ♀, 5 mm.

DISCUSION DE ALGUNAS SINONIMIAS

Astata provincialis Richards.

En 1934 apareció, en la página 219 del *Bulletin de la Société Entomologique de France,* un trabajo de G. O. Richards, en el cual este autor describía una nueva especie: la *Astata provincialis,* ♂ y ♀, basándose en un ejemplar ♂ capturado en La Trayas: Var (Francia), y añadiendo que otros ejemplares cazados por García Mercet en El Escorial (colección Morice, en Oxford), 2 ♂♂ procedentes de Navalperal: Avila (Escalera) y 1 ♀ también de El Escorial (G. Mercet) de la colección del British Museum y todos ellos etiquetados como *Astata miegii* Duf., pertenecían a su nueva *A. provincialis.*

Ahora bien, siguiendo el texto del mismo trabajo, el Dr. Richards, al observar el nombre bajo el cual aparecían determinados los ejemplares de aquellas colecciones inglesas, se dirigió al Dr. Berland, del Museo de París, con el ruego de que le comunicara las características del tipo de la *A. miegii* Duf. existente en la colección Dufour depositada en el ya citado Museo de la capital francesa.

Según Berland, el tipo de la *A. miegii* Duf. (en su informe a Richards) tiene las alas hialinas y las tégulas negras. Ahora bien, la descripción original de Dufour hecha sobre los dos sexos de la especie dice que los callos humerales son *blanco-amarillentos* en ambos

sexos y las tégulas son de aquel color en el ♂ y negras o ferruginosas en la ♀. Por el texto de esta descripción y por el de Richards se comprende que Berland sólo examinó el ejemplar femenino (tégula negra), lo cual indujo a error al autor inglés, y consecuencia de esto fué la creación de la *A. provincialis,* que no es otra cosa que la *A. miegii* Duf., con cuyo nombre aparecían en las citadas colecciones inglesas, como puede muy fácilmente comprobarse al comparar ambas descripciones.

En la Monografía de los Lárridos europeos de Kohl (1884), la *A. miegii* Duf. aparece como sinónimo posible de la *A. (Dryudella) tricolor* v. d. Lind., lo cual es un error de peso, ya que la especie de Dufour es enteramente distinta por multitud de caracteres, e incluso pertenece a un subgénero distinto.

Astata vanderlindeni Roberts.

En la lámina LXXIX del *Magazin de Zoología* de Guern (1839) se figura una *Astata* que reune los caracteres que determinan la acepción estricta del género, pero sin la expresión de detalles necesarios para poder delimitar la especie que pueda representar.

En el referido trabajo de Kohl (1884) aparece como una posible sinonimia de su *A. minor* y puede que, en efecto, lo sea; sin embargo, en el *Hymenopterorum Catalogus* editado por Hedicke, se las considera separadas.

En mi opinión, creo que es preferible adoptar la opinión de Kohl y dejar como inútil la *A. vanderlindeni* Roberts, considerándola como una posible sinonimia de la *A. minor.*